Benutzerhandbuch

FreeStyle

Precision

Blutzucker- und Keton-Messsystem

Abbott

Definition der Symbole

Diese Symbole beziehen sich auf Ihr Messgerät.

CE	CE-Kennzeichen		Die Europäische Batterien-Richtlinie verlangt eine getrennte Sammlung von verbrauchten Batterien mit dem Ziel, das Recycling zu erleichtern und die Umwelt zu schützen. Die Batterien in diesem Produkt sollten entfernt und in Übereinstimmung mit den örtlichen Richtlinien für die getrennte Sammlung von verbrauchten Batterien entsorgt werden.
LOT	Chargen-Bezeichnung		
REF	Bestellnummer		
	Achtung		Diese Verpackung kann wiederverwertet werden
	Gebrauchsanweisung beachten		Hersteller
	Herstellungsdatum	STERILE R	Sterilisiert durch Bestrahlung (nur für Lanzetten)
	Nicht trinken		Temperaturgrenzen
	Nicht zur Wiederverwendung		Zu verwenden bis
IVD	Medizinprodukt zur *In-vitro*-Diagnostik	SN	Seriennummer

Inhaltsverzeichnis

Verwendungszweck **1**

Set-Inhalt des Messsystems **3**

Einstellung des Messgeräts **4**
Aufrufen des Setup-Modus **4**
Signalgeber **4**
Uhrzeit **5**
Datum **5**
Zeitformat **5**
Datumsformat **6**
Maßeinheiten **6**

Bestimmung Ihres Blutzuckers **7**
Wichtige Testhinweise **7**
Teststelle **8**
Alternative Einstichstellen **9**
Durchführung eines Blutzucker-Tests **10**

Erklärung der Blutzucker-Testergebnisse **13**
Niedrige und hohe Blutzuckerergebnisse **13**

Bestimmung des β-Blutketons **16**
Wichtige Testhinweise **16**
Teststelle **17**
Durchführung eines β-Blutketontests **17**

Erklärung der β-Blutketon-Testergebnisse **21**
Hohe β-Blutketon-Ergebnisse **21**

MediSense Blutzucker- und Keton-Kontrolllösungen **23**
Wichtige Hinweise für Tests mit Kontrolllösung **24**
Durchführung eines Kontrolllösungstests **25**

Vewaltung Ihrer Ergebnisse **29**
Ansicht der Testergebnisse im Speicher **29**
Anzeige von Blutzuckermittelwerten **31**
Übertragung von Ergebnissen auf einen Computer **33**

Fehlermeldungen **33**
E-1 bis E-9 - Bedeutung und erforderliche Maßnahmen **33**

Fehlerbehebung **36**

Wartung des Messgeräts **39**
Ersetzen der Batterie **39**
Reinigung des Messgeräts **41**
Aufbewahrung des Messgeräts **42**

Technische Daten **42**

Literaturhinweise **45**

Verwendungszweck

Nur zum Gebrauch außerhalb des Körpers (*In-vitro*-Diagnostik) zur Selbstkontrolle oder zur Verwendung durch Fachpersonal bei der Diabetestherapie.

Für die Messung von Blutzucker mithilfe von Proben, die am Unter- oder Oberarm, dem Daumenballen oder den Fingern entnommen werden.

- Den Blutzucker mit frischen Vollblutproben bestimmen
- Das β-Blutketon (β-Hydroxybutyrat) mit frischen Vollblutproben nur aus den Fingern bestimmen

WICHTIG: Verwenden Sie nur **FreeStyle Precision** Blutzucker-Teststreifen und **FreeStyle Precision** β-Blutketon-Teststreifen. Andere Teststreifen können zu ungenauen Ergebnissen führen.

WICHTIG: Weitere Informationen über Probentypen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen.

Potenzielles Infektionsrisiko: Medizinisches Fachpersonal, das mit diesem System Bluttests an mehreren Patienten durchführt, muss stets Handschuhe tragen und sollte die von seiner Einrichtung genehmigten Infektionsschutzvorschriften und -maßnahmen befolgen.

Beachten Sie die Anweisungen in diesem Benutzerhandbuch. Bei Nichtbefolgung der Anweisungen kommt es zu falschen Messergebnissen. Üben Sie das Testverfahren, bevor sie das Messgerät benutzen. Befolgen Sie den Rat Ihres medizinischen Fachpersonals, wenn Sie Ihren Blutzuckerspiegel oder β-Blutketonspiegel bestimmen.

Bei der Anwendung im Beisein von Kindern ist Vorsicht geboten. Es droht Erstickungsgefahr durch Kleinteile.

Funktionsweise Ihres FreeStyle Precision Blutzucker- und Ketonmesssystems

Wenn Sie einen Teststreifen in Ihr Messgerät einführen, erscheint die Meldung „Probe auftragen" im Anzeigefenster Ihres Messgeräts. Wenn eine Blutprobe oder eine Kontrolllösungsprobe auf den Teststreifen aufgetragen wird, reagiert der Blutzucker oder das β-Keton mit den Chemikalien auf dem Teststreifen. Diese Reaktion erzeugt einen schwachen elektrischen Strom, der gemessen wird. Das Ergebnis wird im Anzeigefenster Ihres Messgeräts gezeigt.

WICHTIG: Vermeiden Sie den Kontakt von Schmutz, Staub, Blut, Kontrolllösung, Wasser oder anderen Substanzen mit der Teststreifenöffnung des Messgeräts.

Set-Inhalt des Messsystems

Das Messsystem-Set enthält:

- Messgerät
- Benutzerhandbuch
- Etui
- Garantiekarte

Ihr Set kann ferner enthalten:

- Blutzucker-Teststreifen
- Stechhilfe
- Lanzetten

Nicht enthaltene Teile:

- β-Blutketon-Teststreifen
- Kontrolllösungen
- Datenmanagementsystem

Einstellung des Messgeräts

Aufrufen des Setup-Modus

Beginnen Sie mit ausgeschaltetem Messgerät (kein Teststreifen eingeführt).

Steuerbefehle

- Drücken Sie ⓘ, um zwischen Einstellungsanzeigen hin und her zu schalten
- Drücken Sie ▶, um vorwärts zu blättern
- Drücken Sie ◀, um rückwärts zu blättern
- Drücken Sie ☼, um die Anzeigenbeleuchtung ein- und auszuschalten.

√ ♫	Drücken und halten Sie ⓘ, bis √ und ♫ erscheinen. Der Signalgeber ist nun eingeschaltet.
X ♫	X und ♫ zeigen an, dass der Signalgeber ausgeschaltet ist.

Signalgeber

Drücken Sie ◀ oder ▶, um die Signalgebereinstellung zu verändern.
Drücken Sie ⓘ, um die Signalgebereinstellung zu speichern und die Zeiteinstellung aufzurufen.

Der Signalgeber ertönt, wenn

- Der Test-Countdown beginnt
- Der Test-Countdown endet

Uhrzeit

Die Stunde blinkt. Drücken Sie ◀ oder ▶, bis die richtige Stunde erscheint. Drücken Sie ⓘ, um die Stunde zu speichern und die Minuteneinstellung aufzurufen.

Die Minuten blinken. Drücken Sie ◀ oder ▶, bis die richtigen Minuten erscheinen. Drücken Sie ⓘ, um die Minuten zu speichern und die Datumseinstellung aufzurufen.

Datum

Jahr

Monat – Tag

Das Jahr blinkt. Drücken Sie ◀ oder ▶, bis das richtige Jahr erscheint. Drücken Sie ⓘ, um das Jahr zu speichern und die Monatseinstellung aufzurufen.

Der Monat blinkt. Drücken Sie ◀ oder ▶, bis der richtige Monat erscheint. Drücken Sie ⓘ, um den Monat zu speichern und die Tageseinstellung aufzurufen.

Der Tag blinkt. Drücken Sie ◀ oder ▶, bis der richtige Tag erscheint. Drücken Sie ⓘ, um den Tag zu speichern und die Zeitformat-Einstellung aufzurufen.

Zeitformat

24-Stunden-Format

Hinweis: *Wenn Sie das 12-Stunden-Zeitformat benutzen, erscheinen AM und PM.*

Das Zeitformat blinkt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um das Zeitformat zu ändern. Drücken Sie ⓘ, um das Zeitformat zu speichern und die Datumsformat-Einstellung aufzurufen.

Datumsformat

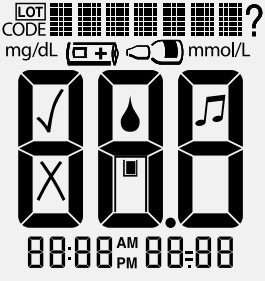
10-15 Monat – Tag	Das Datumsformat blinkt. Drücken Sie ◀ oder ▶, um das Datumsformat zu ändern. Drücken Sie ⓘ, um das Datumsformat zu speichern und die Messeinheiten aufzurufen.
15.10 Tag.Monat	

WICHTIG: Überprüfen Sie bitte die korrekte Einstellung von Uhrzeit und Datum, bevor Sie Ihr Messgerät zum ersten Mal benutzen. So können Sie Ihre Messzeiten besser protokollieren und gemeinsam mit Ihrem medizinischen Fachpersonal informierte Entscheidungen hinsichtlich Ihrer Therapie treffen. **Sie müssen Uhrzeit und Datum einstellen, um Mittelwerte zu überprüfen**.

Maßeinheiten

mg/dL mmol/L	Die fabrikeingestellte Maßeinheit erscheint. Sie können diese Einstellung nicht verändern. Weitere Informationen erhalten Sie vom Kundenservice. Drücken Sie ⓘ, um zur Signalgebereinstellung zurückzukehren, oder drücken und halten Sie ⓘ um das Messgerät auszuschalten.

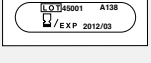
Wichtige Testhinweise



Diese Anzeige erscheint jedes Mal, wenn das Messgerät eingeschaltet wird. Jedes Mal, wenn Sie Ihr Messgerät einschalten, sollten Sie überprüfen, dass die Anzeige mit dem hier angeführten Beispiel genau übereinstimmt.

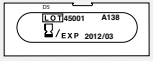
Verwenden Sie das Messgerät nicht, wenn der Kontrollbildschirm dem Beispiel nicht genau entspricht.

Wenn der Bildschirm nicht mit dem Beispiel übereinstimmt, kann das Messgerät möglicherweise ein falsches Ergebnis anzeigen. Wenden Sie sich bitte an den Kundenservice.



Beispiel:
Verfallsdatum:
31. März 2012

- Benutzen Sie das Messgerät innerhalb des Betriebsbereichs der Teststreifen
- Benutzen Sie den Teststreifen unmittelbar nachdem Sie ihn aus der Folienpackung genommen haben
- Verwenden Sie jeden Teststreifen nur ein Mal



Beispiel:
Verfallsdatum:
31. März 2012

Verwenden Sie **keine** abgelaufenen Teststreifen; sie können zu ungenauen Ergebnissen führen. Das Verfallsdatum ist der letzte Tag des Monats, wenn nur Monat und Jahr angegeben sind.

Verwenden Sie **keinen** nassen, verbogenen, zerkratzten oder beschädigten Teststreifen.

Verwenden Sie den Teststreifen **nicht**, wenn die Folie Löcher oder Risse aufweist.

Hinweis: *Den Betriebsbereich und weitere Informationen zu Anwendungsgrenzen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen.*

Teststelle

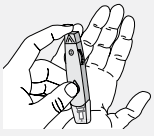
Fingerbeeren

WICHTIG: Waschen Sie Ihre Hände und die Teststelle mit warmem Seifenwasser, um genaue Ergebnisse zu erzielen. Trocknen Sie Ihre Hände und die Teststelle gründlich. Um die Stelle anzuwärmen, legen Sie ein trockenes Wärmekissen auf oder reiben Sie sie einige Sekunden lang kräftig.

Hinweis: *Vermeiden Sie knochennahe und stark behaarte Bereiche sowie das Quetschen der Einstichstelle. An alternativen Einstichstellen können Blutergüsse auftreten, die jedoch schnell wieder verschwinden. Wenn Blutergüsse auftreten, sollte gegebenenfalls eine andere Einstichstelle gewählt werden.*

Das Testen an den Fingerbeeren unterscheidet sich vom Testen an alternativer Einstichstellen. (Stellen Sie die Stechhilfe entsprechend der Teststelle ein. Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Stechhilfe.)

Alternative Einstichstellen



Daumenballen

Oberarm

Unterarm

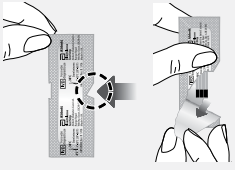
Das Entnehmen von Blutproben an den alternativen Einstichstellen – Unterarm, Oberarm und Daumenballen – unterliegt Einschränkungen. Wenden Sie sich an Ihr medizinisches Fachpersonal, bevor Sie mit dem Testen an alternativen Einstichstellen beginnen.

- Die Ergebnisse von alternativen Einstichstellen können sich von Fingerbeeren-Ergebnissen unterscheiden, wenn sich der Blutzuckerspiegel rasch verändert (z. B. nach dem Essen oder der Insulingabe bzw. während oder nach körperlicher Betätigung)
- Benutzen Sie alternative Einstichstellen vor oder mehr als zwei Stunden nach dem Essen, der Insulingabe oder körperlicher Betätigung

Verwenden Sie **keine** Blutproben von alternativen Einstichstellen, wenn:

- Sie annehmen, dass Ihr Blutzucker niedrig ist oder sich rasch verändert
- Bei Ihnen eine Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung diagnostiziert wurde
- Ergebnisse von alternativen Einstichstellen nicht mit Ihrem tatsächlichen Befinden übereinstimmen
- Sie in den letzten zwei Stunden gegessen, Insulin genommen oder sich körperlich betätigt haben

Durchführung eines Blutzucker-Tests



Reißen Sie die Folie des Teststreifens an der Kerbe beginnend ganz auf und entnehmen Sie den Teststreifen.

Einführen des Teststreifens

Führen Sie den Teststreifen mit den Kontaktstreifen (drei schwarze Linien) nach oben bis zum Anschlag in das Messgerät ein. Dadurch schaltet sich das Messgerät ein.

Hinweis: *Das Messgerät schaltet sich nach 3 Minuten Inaktivität ab. Entfernen Sie den unbenutzten Teststreifen und schieben Sie ihn wieder ein, um das Messgerät erneut zu starten.*

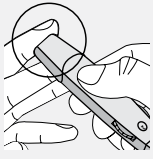
Diese Anzeige erscheint jedes Mal, wenn das Messgerät eingeschaltet wird.

Verwenden Sie das Messgerät nicht, wenn der Kontrollbildschirm dem Beispiel nicht genau entspricht. Wenden Sie sich an den Kundenservice.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bestimmung Ihres Blutzuckers".

Als nächstes erscheinen Uhrzeit und Datum (falls eingestellt).

Anschließend werden die Symbole „Probe auftragen“ und eingeblendet. Das Messgerät ist nun bereit für das Auftragen einer Probe auf den Teststreifen.



Entnehmen einer Blutprobe

Wählen Sie eine Teststelle aus. Benutzen Sie zur Blutprobenentnahme die Stechhilfe. (Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung für die Stechhilfe.)

Auftragen von Blut auf den Teststreifen

Führen Sie den Blutstropfen zum weißen Bereich am Ende des Teststreifens. Das Blut wird vom Teststreifen aufgesogen.

WICHTIG: Wenn der Countdown nicht beginnt, haben Sie eventuell nicht genug Blut auf den Teststreifen aufgetragen. Anweisungen für ein erneutes Auftragen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen. Wenn der Countdown immer noch nicht beginnt, entfernen Sie den benutzten Streifen und entsorgen Sie ihn ordnungsgemäß. Beginnen Sie einen neuen Test mit einem neuen Teststreifen.

Halten Sie den Blutstropfen an den weißen Bereich, bis das Messgerät piept (falls der Ton eingeschaltet ist) und der Statusbalken auf der Anzeige erscheint. Damit wird angezeigt, dass der Teststreifen genug Blut aufgenommen hat.

Der Countdown erscheint auf der Anzeige, während das Messgerät Ihren Blutzuckerspiegel prüft.

Hinweis: *Entfernen Sie den Teststreifen während des Countdowns* ***nicht*** *aus dem Messgerät und bewegen Sie ihn nicht.*

Anzeige des Ergebnisses

Das Messgerät piept (falls der Ton eingeschaltet ist), wenn das Ergebnis auf der Anzeige erscheint. Der Test ist abgeschlossen (siehe Beispiel). Das Ergebnis wird im Speicher gespeichert. Sie können es auch in einem Protokollheft notieren.

Ausschalten des Messgeräts

Verwenden Sie die geöffnete Folie, um den benutzten Teststreifen zu entfernen. Dadurch schaltet sich das Messgerät aus. Entsorgen Sie den benutzten Teststreifen ordnungsgemäß.

Hinweis: *Sie können auch mindestens 2 Sekunden lang* ⏻ *drücken und halten um das Messgerät auszuschalten. Das Messgerät schaltet sich außerdem nach 60 Sekunden Inaktivität aus.*

Niedrige und hohe Blutzuckerergebnisse

Das Messgerät zeigt die Ergebnisse in mg/dL oder mmol/L an. Die Maßeinheit ist voreingestellt. Sie können diese Einstellung nicht verändern.

WICHTIG: Das Messgerät zeigt Ergebnisse von 20–500 mg/dL (1,1–27,8 mmol/L) an. Niedrige oder hohe Blutzuckerwerte können auf ein potenziell ernstes medizinisches Krankheitsbild hinweisen.

Allgemeines:

Ergebnis	Bedeutung	Erforderliche Maßnahmen
Niedriger als 50 mg/dL (Niedriger als 2,8 mmol/L)	Niedrig (hypoglykämisch)	Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen, selbst wenn Sie nicht das Empfinden haben, dass Ihr Blutzucker niedrig ist.
Höher als 300 mg/dL (Höher als 16,7 mmol/L)	Hoch (hyperglykämisch)	Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen, selbst wenn Sie nicht das Empfinden haben, dass Ihr Blutzucker hoch ist.

Messgerät:

Anzeige	Bedeutung	Erforderliche Maßnahmen
LO Erscheint bei folgendem Ergebnis: Niedriger als 20 mg/dL (Niedriger als 1,1 mmol/L)	Schwerer niedriger Blutzucker oder Eventuell liegt ein Problem mit dem Teststreifen vor	Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen. Wenn das Ergebnis LO (NIEDRIG) ist, wenden Sie sich **umgehend** an Ihr medizinisches Fachpersonal.
KETONES? Erscheint bei folgendem Ergebnis: Höher oder gleich 300 mg/dL (Höher oder gleich 16,7 mmol/L)	Der Blutzuckerspiegel ist hoch	Messen Sie das β-Blutketon, wenn Sie im Rahmen Ihrer Diabetestherapie Ketonmessungen vornehmen.

Messgerät:

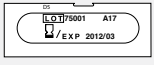
Anzeige	Bedeutung	Erforderliche Maßnahmen
HI Erscheint bei folgendem Ergebnis: Höher als 500 mg/dL (Höher als 27,8 mmol/L)	Schwerer hoher Blutzucker oder Eventuell liegt ein Problem mit dem Teststreifen vor	Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen. Wenn das Ergebnis HI (HOCH) ist, wenden Sie sich **umgehend** an Ihr medizinisches Fachpersonal. Messen Sie das β-Blutketon, wenn Sie im Rahmen Ihrer Diabetestherapie Ketonmessungen vornehmen.

Hinweis: *Bei Anzeige der Fehlermeldungen E-3 oder E-4 lesen Sie im Abschnitt „Fehlermeldungen“ in diesem Benutzerhandbuch nach.*

WICHTIG: Wenden Sie sich an Ihr medizinisches Fachpersonal, wenn Sie Symptome haben, die **nicht** mit Ihren Testergebnissen übereinstimmen, und Sie die Anweisungen in diesem Benutzerhandbuch befolgt haben.

Bestimmung des β-Blutketons

Wichtige Testhinweise



Beispiel:
Verfallsdatum:
31. März 2012

- Benutzen Sie das Messgerät innerhalb des Betriebsbereichs der Teststreifen
- Verwenden Sie den Teststreifen unmittelbar nachdem Sie ihn aus der Folie genommen haben
- Verwenden Sie jeden Teststreifen nur ein Mal

Verwenden Sie **keine** abgelaufenen Teststreifen; sie können zu ungenauen Ergebnissen führen. Das Verfallsdatum ist der letzte Tag des Monats, wenn nur Monat und Jahr angegeben sind.

Tragen Sie **keinen** Urin auf den Teststreifen auf.

Verwenden Sie **keinen** nassen, verbogenen, zerkratzten oder beschädigten Teststreifen.

Verwenden Sie den Teststreifen **nicht**, wenn die Folie Löcher oder Risse aufweist.

Hinweis: *Den Betriebsbereich und weitere Informationen zu Anwendungsgrenzen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen.*

Überprüfen Sie Ihre Ketone:

- Wenn Sie krank sind
- Wenn Ihr Blutzucker über 300 mg/dL (16,7 mmol/L) liegt
- Wenn Sie ungewöhnliche Blutzuckerergebnisse haben
- Wenn Sie und Ihr medizinisches Fachpersonal es für notwendig halten

Teststelle

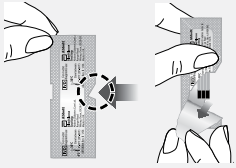
Fingerbeeren

WICHTIG: Waschen Sie Ihre Hände mit warmem Seifenwasser, um genaue Ergebnisse zu erzielen. Trocknen Sie Ihre Hände gründlich ab. Um die Stelle anzuwärmen, legen Sie ein trockenes Wärmekissen auf oder reiben Sie sie einige Sekunden lang kräftig.

Hinweis: *Vermeiden Sie ein Quetschen der Einstichstelle.*

Verwenden Sie für die β-Blutketonbestimmung nur Blut aus den Fingerbeeren.

Durchführung eines β-Blutketontests



Reißen Sie die Folie des Teststreifens an der Kerbe beginnend ganz auf und entnehmen Sie den Teststreifen.

Einführen des Teststreifens

Führen Sie den Teststreifen mit den Kontaktstreifen (drei schwarze Linien) nach oben bis zum Anschlag in das Messgerät ein. Dadurch schaltet sich das Messgerät ein.

Hinweis: *Das Messgerät schaltet sich nach 3 Minuten Inaktivität ab. Entfernen Sie den unbenutzten Teststreifen und schieben Sie ihn wieder ein, um das Messgerät erneut zu starten.*

Diese Anzeige erscheint jedes Mal, wenn das Messgerät eingeschaltet wird.

Verwenden Sie das Messgerät nicht, wenn der Kontrollbildschirm dem Beispiel nicht genau entspricht. Wenden Sie sich an den Kundenservice.

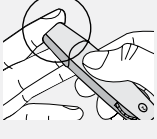
Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bestimmung Ihres Blutzuckers".

10:30 AM 12-5

Als nächstes erscheinen Uhrzeit und Datum (falls eingestellt).

KETONE

Die Symbole KETONE und „Probe auftragen" erscheinen. Das Messgerät ist nun bereit für das Auftragen einer Blutprobe auf den Teststreifen.



Entnehmen einer Blutprobe

Wählen Sie eine Teststelle aus. Benutzen Sie zur Blutprobenentnahme die Stechhilfe. (Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung für die Stechhilfe.)

Auftragen von Blut auf den Teststreifen

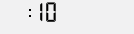
Führen Sie den Blutstropfen zum weißen Bereich am Ende des Teststreifens. Das Blut wird vom Teststreifen aufgesogen.

WICHTIG: Wenn der Countdown nicht beginnt, haben Sie eventuell nicht genug Blut auf den Teststreifen aufgetragen. Anweisungen für ein erneutes Auftragen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen. Wenn der Countdown immer noch nicht beginnt, entfernen Sie den benutzten Streifen und entsorgen Sie ihn ordnungsgemäß. Beginnen Sie einen neuen Test mit einem neuen Teststreifen.

Halten Sie den Blutstropfen an den weißen Bereich, bis das Messgerät piept (falls der Ton eingeschaltet ist) und der Statusbalken auf der Anzeige erscheint. Der Teststreifen hat nun genug Blut aufgenommen.

Der Countdown erscheint auf der Anzeige, während das Messgerät Ihren β-Ketonspiegel prüft.

Hinweis: *Entfernen Sie den Teststreifen während des Countdowns* ***nicht*** *aus dem Messgerät und bewegen Sie ihn nicht.*



Anzeige des Ergebnisses

Das Messgerät piept (falls der Ton eingeschaltet ist), wenn das Ergebnis und KETONE auf der Anzeige erscheinen. Der Test ist abgeschlossen (siehe Beispiel). Das Ergebnis wird im Speicher gespeichert. Sie können es auch in einem Protokollheft notieren.

Ausschalten des Messgeräts

Verwenden Sie die geöffnete Folie, um den benutzten Teststreifen zu entfernen. Dadurch schaltet sich das Messgerät aus. Entsorgen Sie den benutzten Teststreifen ordnungsgemäß.

Hinweis: *Sie können auch mindestens 2 Sekunden lang* ⏻ *drücken und halten um das Messgerät auszuschalten. Das Messgerät schaltet sich außerdem nach 60 Sekunden Inaktivität aus.*

Erklärung der β-Blutketon-Testergebnisse

Hohe β-Blutketon-Ergebnisse

Das Messgerät zeigt die Ergebnisse in mmol/L an. Die Maßeinheit ist voreingestellt. Sie können diese Einstellung nicht verändern.

WICHTIG: Das Messgerät zeigt Ergebnisse von 0,0 – 8,0 mmol/L an. Wenden Sie sich an Ihr medizinisches Fachpersonal, bevor Sie Ihre Diabetesmedikation ändern.

β-Blutketon sollte unter 0,6 mmol/L liegen.[2] Ein hoher β-Blutketonspiegel kann durch Krankheit, Fasten, intensive körperliche Betätigung oder einen schlecht eingestellten Blutzuckerspiegel verursacht werden.[1-3]

Wiederholen Sie einen β-Blutketontest mit einem neuen β-Blutketon-Teststreifen wenn:

- HI (HOCH) auf der Anzeige erscheint
- Ihr Ergebnis ungewöhnlich hoch ist
- Ihnen Ihr Ergebnis fragwürdig erscheint
- Ihr β-Blutketon-Ergebnis 0,0 mmol/L beträgt, aber Ihr Blutzucker über 300 mg/dL (16,7 mmol/L) liegt

Messgerät:

Anzeige	Bedeutung	Erforderliche Maßnahmen
Das Ergebnis liegt bei: 0,6 – 1,5 mmol/L und Ihr Blutzuckerergebnis ist: Höher als 300 mg/dL (Höher als 16,7 mmol/L)	Hohes β-Blutketon Es kann sich um ein Problem handeln, das eine medizinische Betreuung erfordert	Wenden Sie sich an Ihr medizinisches Fachpersonal um Therapieanweisungen für Krankentage zu erhalten.
Das Ergebnis bleibt bei: 0,6 – 1,5 mmol/L oder steigt auf: Über 1,5 mmol/L	Es besteht die Gefahr, dass Sie diabetische Ketoazidose (DKA) entwickeln[2-6]	Wenden Sie sich **umgehend** an Ihr medizinisches Fachpersonal.
HI Erscheint bei folgendem Ergebnis: Über 8,0 mmol/L	Sehr hohes β-Blutketon oder Eventuell liegt ein Problem mit dem Teststreifen vor	Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen. Wenn das Ergebnis HI (HOCH) ist, wenden Sie sich **umgehend** an Ihr medizinisches Fachpersonal.

MediSense Blutzucker- und Keton-Kontrolllösungen

WICHTIG: Wenn Sie ein Kontrolllösungsfläschchen zum ersten Mal öffnen, rechnen Sie 90 Tage zum aktuellen Datum hinzu und schreiben dieses Datum mit einem wasserfesten Stift auf das Fläschchen. Werfen Sie nach diesem Datum die verbliebene Lösung weg.

Die Kontrolllösungen können entweder mit Blutzucker- oder mit β-Keton-Teststreifen verwendet werden.
Verwenden Sie die Kontrolllösung:

- Um das Testen ohne eigenes Blut zu üben
- Um sicherzustellen, dass Messgerät und Teststreifen ordnungsgemäß zusammen funktionieren
- Wenn Sie unsicher sind, ob Ihre Blutzucker- bzw. β-Blutketon-Testergebnisse stimmen

Informationen zum Erwerb von Kontrolllösungen erteilt der Kundenservice.

Wichtige Hinweise für Tests mit Kontrolllösung

- Verwenden Sie mit dem Messgerät ausschließlich MediSense Blutzucker- und Keton-Kontrolllösungen
- Verschließen Sie das Fläschchen unmittelbar nach Gebrauch wieder fest mit der Verschlusskappe

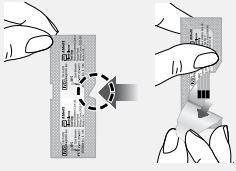
Verwenden Sie die Kontrolllösung **nicht** nach Ablauf des Verfallsdatums.
Geben Sie der Kontrolllösung **kein** Wasser oder eine andere Flüssigkeit hinzu.
Trinken Sie oder injizieren Sie die Kontrolllösung **nicht**.
Benutzen Sie die Kontrolllösung **nicht** als Augentropfen.

WICHTIG: Die Kontrolllösungsergebnisse sollten innerhalb des Kontrolllösungsbereichs fallen, der auf die Gebrauchsanweisung der Teststreifen aufgedruckt ist. Überprüfen Sie, ob die Chargennummer (LOT) auf der Teststreifenpackung und auf der Gebrauchsanweisung übereinstimmt.

- Wiederholen Sie den Test, wenn die Kontrolllösungsergebnisse außerhalb dieses Bereichs liegen
- Verwenden Sie das Messgerät nicht mehr, wenn die Kontrolllösungsergebnisse permanent außerhalb des Bereichs liegen, der auf der Gebrauchsanweisung zu den Teststreifen aufgedruckt ist. Wenden Sie sich an den Kundenservice

WICHTIG: Kontrolllösungsergebnisse geben nicht Ihren Blutzucker- bzw. β-Blutketonspiegel wider.

Durchführung eines Kontrolllösungstests



Reißen Sie die Folie des Teststreifens an der Kerbe beginnend ganz auf und entnehmen Sie den Teststreifen.

Einführen des Teststreifens

Führen Sie den Teststreifen mit den Kontaktstreifen (drei schwarze Linien) nach oben bis zum Anschlag in das Messgerät ein. Dadurch schaltet sich das Messgerät ein.

Hinweis: *Das Messgerät schaltet sich nach 3 Minuten Inaktivität ab. Entfernen Sie den unbenutzten Teststreifen und schieben Sie ihn wieder ein, um das Messgerät erneut zu starten.*

Diese Anzeige erscheint jedes Mal, wenn das Messgerät eingeschaltet wird.

Verwenden Sie das Messgerät nicht, wenn der Kontrollbildschirm dem Beispiel nicht genau entspricht. Wenden Sie sich an den Kundenservice.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bestimmung Ihres Blutzuckers".

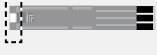
Als nächstes erscheinen Uhrzeit und Datum (falls eingestellt).

Außerdem erscheinen die Symbole „Probe auftragen“ und .

Hinweis: KETONE *und erscheint, wenn ein β-Keton-Kontrolllösungstest durchgeführt wird.*

Drücken Sie (I), um den Test als Kontrolllösungstest zu markieren.
Das Symbol erscheint. Das Messgerät ist nun bereit für das Auftragen der Kontrolllösung auf den Teststreifen.

> **WICHTIG:** Das Testergebnis wird im Speicher als Blutzucker- oder β-Blutketon-Ergebnis gespeichert, sofern es nicht als Kontrolllösungstest markiert wurde. Dies könnte Auswirkungen auf Ihre Blutzuckermittelwerte haben.



Auftragen von Kontrolllösung auf den Teststreifen

Schütteln Sie das Fläschchen mit der Kontrolllösung, um die Lösung zu vermischen. Tragen Sie einen Tropfen Kontrolllösung auf den weißen Bereich am Ende des Teststreifens (siehe Abbildung) auf. Die Kontrolllösung wird vom Teststreifen aufgesogen.

Halten Sie den Tropfen Kontrolllösung an den weißen Bereich bis das Messgerät piept (falls der Ton eingeschaltet ist) und der Statusbalken in der Anzeige erscheint. Der Teststreifen hat nun genug Kontrolllösung aufgenommen.

Auf der Anzeige erscheint der Countdown, während das Messgerät den Blutzucker- oder β-Ketonspiegel überprüft.

Hinweis: *Entfernen Sie den Teststreifen während des Countdown* ***nicht*** *aus dem Messgerät und bewegen Sie ihn nicht.*

Falls der Countdown nicht beginnt, entfernen Sie den benutzten Teststreifen und entsorgen ihn, schalten Sie das Messgerät aus und versuchen Sie es noch einmal mit einem neuen Streifen.

Anzeige des Ergebnisses

Das Messgerät piept (falls der Ton eingeschaltet ist), wenn das Ergebnis auf der Anzeige erscheint. Der Test ist abgeschlossen (siehe Beispiele). Das Ergebnis wird im Speicher als Kontrolllösungsergebnis gespeichert. Sie können es auch als Kontrollergebnis in einem Protokollheft festhalten.

Hinweis: KETONE *erscheint mit dem Ergebnis, wenn ein β-Keton-Kontrolllösungstest durchgeführt wird.*

Vergleichen Sie das Ergebnis der Kontrolllösung mit dem Bereich, der auf die Gebrauchsanweisung für die Blutzucker- bzw. β-Blutketon-Teststreifen aufgedruckt ist. Das Ergebnis sollte innerhalb des Bereichs liegen.

Zu den Ursachen für Ergebnisse außerhalb des Bereichs gehören:

- Das Messgerät und die Teststreifen funktionieren möglicherweise nicht ordnungsgemäß

Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen. Folgen Sie sorgfältig den Testanweisungen. Wenden Sie sich an den Kundenservice, wenn das Ergebnis immer noch außerhalb des aufgedruckten Bereichs liegt.

Ausschalten des Messgeräts

Verwenden Sie die geöffnete Folie, um den benutzten Teststreifen zu entfernen. Dadurch schaltet sich das Messgerät aus. Entsorgen Sie den benutzten Teststreifen ordnungsgemäß.

Hinweis: *Sie können auch mindestens 2 Sekunden lang ⏻ drücken und halten um das Messgerät auszuschalten. Das Messgerät schaltet sich außerdem nach 60 Sekunden Inaktivität aus.*

Vewaltung Ihrer Ergebnisse

Der Messgerätespeicher speichert bis zu 450 Ereignisse: Kontrolllösungs-, Blutzucker- und β-Blutketon-Ergebnisse und andere Messgeräteinformationen. Die neuesten Ereignisse erscheinen zuerst.

Ansicht der Testergebnisse im Speicher

Beginnen Sie mit ausgeschaltetem Messgerät (kein Teststreifen eingeführt).

Drücken Sie ⏻, um das Messgerät einzuschalten.

Diese Anzeige erscheint jedes Mal, wenn das Messgerät eingeschaltet wird.

Verwenden Sie das Messgerät nicht, wenn der Kontrollbildschirm dem Beispiel nicht genau entspricht. Wenden Sie sich an den Kundenservice.

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Bestimmung Ihres Blutzuckers".

Als nächstes erscheint Ihr letztes Ergebnis mit der Uhrzeit und dem Datum (falls eingestellt), an dem es durchgeführt wurde. Die folgenden Symbole zeigen den Ergebnistyp an:

MEM = Blutzuckerergebnis

KET MEM = β-Blutketon-Ergebnis

MEM = Blutzucker-Kontrolllösungsergebnis

KET MEM = Keton-Kontrolllösungsergebnis

Drücken Sie ◀, um das letzte Ergebnis noch einmal anzuzeigen. Wiederholen Sie dies für jedes Ergebnis, das Sie noch einmal anzeigen möchten.

Hinweis: *Um den Speicher des Messgeräts jederzeit zu verlassen, drücken und halten Sie* ⏻.

Erscheint auf der Anzeige, wenn keine vorherigen Ergebnisse vorliegen.

Drücken Sie ▶, um zu einem vorher angezeigten Ergebnis zurückzukehren. Wiederholen Sie dies für jedes Ergebnis, das Sie noch einmal anzeigen möchten.

Hinweis: *Um den Speicher des Messgeräts jederzeit zu verlassen, drücken und halten Sie* ⏻.

Anzeige von Blutzuckermittelwerten

WICHTIG:

- Stellen Sie vor dem Testen das Datum und die Uhrzeit ein, damit Sie Mittelwerte überprüfen können
- Die Mittelwerte schließen keine Blutzucker- und β-Keton-Kontrolllösungsergebnisse, β-Blutketon-Ergebnisse und Ergebnisse ohne Uhrzeit und Datum ein
- Kontrolllösungsergebnisse, die nicht als Kontrolllösungstests markiert wurden, können ungenaue Mittelwerte verursachen
- --- erscheint auf der Anzeige, wenn keine aktuellen Mittelwerte vorliegen
- Niedrige (LO) Blutzucker-Testergebnisse erscheinen in Mittelwerten als 20 mg/dL (1,1 mmol/L)
- Hohe (HI) Blutzucker-Testergebnisse erscheinen in Mittelwerten als 500 mg/dL (27,8 mmol/L)

Drücken Sie im Speicher ⓘ. Ihr 7-Tage-Durchschnitt erscheint.

Hinweis: *n = Anzahl der Ergebnisse, die in Ihrem 7-, 14- oder 30-Tage-Durchschnitt enthalten sind.*

Drücken Sie ◀, um den 14-Tage-Durchschnitt anzuzeigen.

Drücken Sie ◀, um den 30-Tage-Durchschnitt anzuzeigen.

Drücken Sie ◀, um zum 7-Tage-Durchschnitt zurückzukehren oder

Drücken Sie ⓘ, um zum Speicherbildschirm zurückzukehren.

Drücken und halten Sie ⓘ um das Messgerät auszuschalten. Das Messgerät schaltet sich nach 30 Sekunden Inaktivität aus.

Übertragung von Ergebnissen auf einen Computer

Für die Übertragung von Testergebnissen auf einen Computer wird ein kompatibles Datenmanagementsystem benötigt. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website, oder wenden Sie sich an den Kundenservice.

Fehlermeldungen

Meldung	Bedeutung	Erforderliche Maßnahmen
E-1	Das Messgerät funktioniert nicht ordnungsgemäß, da die Temperatur zu hoch bzw. zu niedrig ist	1. Bringen Sie Messgerät und Teststreifen an einen Ort, an dem die Temperatur innerhalb des Betriebsbereichs der Teststreifen liegt. (Den geeigneten Temperaturbereich finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen.) 2. Warten Sie, bis sich das Messgerät und die Teststreifen an die neue Temperatur angepasst haben. 3. Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen. 4. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich an den Kundenservice.
E-2	Fehler am Messgerät	1. Schalten Sie das Messgerät aus. 2. Wiederholen Sie die vorherigen Testschritte. 3. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich an den Kundenservice.

Meldung	Bedeutung	Erforderliche Maßnahmen
E-3	Der Blutzuckerspiegel könnte zu niedrig für eine Erfassung durch das System sein oder Eventuell liegt ein Problem mit dem Teststreifen vor	1. Überprüfen Sie die Testanweisungen. 2. Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen. 3. Wenn der Fehler erneut erscheint, wenden Sie sich **umgehend** an Ihr medizinisches Fachpersonal.
E-4	Der Blutzuckerspiegel könnte zu hoch für eine Erfassung durch das System sein oder Eventuell liegt ein Problem mit dem Teststreifen vor	1. Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen. 2. Wenn der Fehler erneut erscheint, wenden Sie sich **umgehend** an Ihr medizinisches Fachpersonal.
E-5	Blut wurde zu früh auf den Teststreifen aufgetragen	1. Überprüfen Sie die Testanweisungen. 2. Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen. 3. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich an den Kundenservice.

Meldung	Bedeutung	Erforderliche Maßnahmen
E-6	Fehler am Messgerät	1. Überprüfen Sie, ob Sie den richtigen Streifen für dieses Messgerät verwenden. (Um zu prüfen, ob Ihr Streifen mit dem Messgerät kompatibel ist, schauen Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen nach.) 2. Wiederholen Sie den Test mit einem Teststreifen, der zum Gebrauch mit Ihrem Messgerät vorgesehen ist. 3. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich an den Kundenservice.
E-7	Keine Kodierung erforderlich oder Der Teststreifen ist möglicherweise beschädigt, wurde bereits benutzt oder wird vom Messgerät nicht erkannt	1. Prüfen Sie, ob Sie den korrekten Teststreifen für dieses Messgerät verwenden. (Um zu prüfen, ob Ihr Streifen mit dem Messgerät kompatibel ist, schauen Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen nach.) 2. Wiederholen Sie den Test mit einem Teststreifen, der zum Gebrauch mit Ihrem Messgerät vorgesehen ist. 3. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich an den Kundenservice.
E-8 oder E-9	Fehler am Messgerät	1. Schalten Sie das Messgerät aus. 2. Wiederholen Sie die vorherigen Testschritte. 3. Wenn der Fehler erneut auftritt, wenden Sie sich an den Kundenservice.

	Bedeutung	Erforderliche Maßnahmen
Das Messgerät startet nicht im Testmodus, nachdem ein Teststreifen eingeführt wurde.	Der Teststreifen wurde nicht korrekt oder vollständig in das Messgerät eingeführt	1. Führen Sie den Teststreifen mit den Kontaktstreifen (drei schwarze Linien) nach oben bis zum Anschlag in das Messgerät ein. Dadurch schaltet sich das Messgerät ein. 2. Wenn das Messgerät weiterhin nicht im Testmodus startet, wenden Sie sich an den Kundenservice.
	Es ist keine Batterie eingesetzt Die Batterie ist falsch eingesetzt	1. Setzen Sie die Batterie mit (+) nach oben ein.
	Leere Batterie	1. Ersetzen Sie die Batterie. Stellen Sie gegebenenfalls Datum und Uhrzeit erneut ein.

	Bedeutung	Erforderliche Maßnahmen
Nach Auftragen der Blutprobe startet der Test nicht.	Die Blutprobe ist zu klein	1. Anweisungen für ein erneutes Auftragen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Teststreifen. 2. Wenn der Countdown immer noch nicht beginnt, entfernen Sie den benutzten Streifen und entsorgen Sie ihn ordnungsgemäß. 3. Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen. 4. Wenn der Test immer noch nicht startet, wenden Sie sich an den Kundenservice.
	Die Probe wurde aufgetragen, nachdem sich das Messgerät ausgeschaltet hat	1. Entfernen Sie den benutzten Streifen und entsorgen Sie ihn ordnungsgemäß. 2. Überprüfen Sie die Testanweisungen. 3. Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen. 4. Wenn der Test immer noch nicht startet, wenden Sie sich an den Kundenservice.

	Bedeutung	Erforderliche Maßnahmen
Nach Auftragen der Blutprobe startet der Test nicht.	Defektes Messgerät oder Teststreifen	1. Entfernen Sie den benutzten Streifen und entsorgen Sie ihn ordnungsgemäß. 2. Wiederholen Sie den Test mit einem neuen Teststreifen. 3. Wenn der Test immer noch nicht startet, wenden Sie sich an den Kundenservice.

Ersetzen der Batterie

Das Messgerät wird mit bereits eingesetzter Lithium-Batterie CR 2032 (Knopfzelle) geliefert. Ihr Strom reicht für etwa 1000 Tests.

- Erscheint auf der Anzeige, wenn die Batterie schwach ist.
- Hat zur Folge, dass sich die Anzeigenbeleuchtung nicht einschaltet.

Wenn erscheint, können Sie das Messgerät weiterhin benutzen und die Ergebnisse sind weiterhin genau. Die Anzeigenbeleuchtung funktioniert nicht. Ersetzen Sie umgehend die Batterie.

Wenn nur erscheint, ist das Messgerät nicht gebrauchsfähig. Das Messgerät schaltet sich automatisch aus. Ersetzen Sie umgehend die Batterie.

1. Nehmen Sie die Batterieabdeckung ab, indem Sie sie vorsichtig hinein und nach oben schieben.

2. Wenn das Messgerät eine Plastiklasche hat, ziehen Sie an der Lasche um die Batterie zu entfernen.

   Wenn das Messgerät keine Plastiklasche hat, drücken Sie die Batterie nach oben, um sie zu entfernen.

3. Legen Sie eine neue Lithium-Batterie CR 2032 (Knopfzelle) ein: (+) nach oben.

4. Schieben Sie die Batterieabdeckung in Position, bis sie einrastet.

   Hinweis: *Entsorgen Sie benutzte Batterien ordnungsgemäß.*

5. Drücken und halten Sie ⏻ um das Messgerät einzuschalten. Wenn sich das Messgerät nicht einschaltet, prüfen Sie, ob die Batterie korrekt eingelegt wurde.

   Wenn sich das Messgerät einschaltet, fordert es Sie eventuell auf, Uhrzeit und Datum erneut einzustellen. (Siehe „Einstellung des Messgeräts“ in diesem Benutzerhandbuch.)

   Hinweis: *Es gehen keine Testergebnisse verloren, selbst wenn das Messgerät seine Uhrzeit- und Datumseinstellungen verliert.*

Reinigung des Messgeräts

Vermeiden Sie den Kontakt von Schmutz, Staub, Blut, Kontrolllösung oder Flüssigkeit mit der Teststreifenöffnung des Messgeräts.

Reinigen Sie das Äußere des Messgeräts mit einem feuchten Tuch und einem milden Reinigungsmittel.

Medizinisches Fachpersonal:

Zu den zulässigen Reinigungslösungen gehören:

- 70% Isopropylalkohol oder
- Eine Mischung aus 1 Teil Ammoniak und 9 Teilen Wasser oder
- Eine Mischung aus 1 Teil Haushaltsbleichmittel und 9 Teilen Wasser

WICHTIG:

Versuchen Sie **nicht**, die Teststreifenöffnung zu reinigen.

Gießen Sie **keine** Flüssigkeit in die Teststreifenöffnung oder die Knöpfe.

Tauchen Sie das Messgerät **nicht** in Wasser oder andere Flüssigkeiten ein.

Aufbewahrung des Messgeräts

Bewahren Sie das Messgerät im mitgelieferten Etui auf.

Technische Daten

Größe	
Länge	7,47 cm
Breite	Oberseite 5,33 cm
	Boden 4,32 cm
	Tiefe 1,63 cm
Gewicht	40 bis 46 Gramm
Stromversorgung	1 Lithium-Batterie CR 2032 (Knopfzelle)
Batterielebensdauer	Etwa 1000 Tests
Speicher	Bis zu 450 Ereignisse einschließlich Kontrolllösungs-, Blutzucker- und β-Blutketon-Ergebnisse sowie andere Informationen zum Messgerät.
Lagertemperatur	
Messgerät	-25 °C bis 55 °C (-13 °F bis 131 °F)

Teststreifen	Siehe Gebrauchsanweisung der Teststreifen.
Kontrolllösung	Siehe Gebrauchsanweisung der Kontrolllösung.
Assay-Methode	Amperometrische Elektrochemie
Messbereich	
Blutzucker	Siehe Gebrauchsanweisung der Blutzucker-Teststreifen.
β-Blutketon	Siehe Gebrauchsanweisung der β-Blutketon-Teststreifen.
Kontrolllösungsbereich	
Blutzucker	Siehe Gebrauchsanweisung der Blutzucker-Teststreifen.
β-Blutketon	Siehe Gebrauchsanweisung der β-Blutketon-Teststreifen.
Funktionen	
Blutzuckerbestimmung	
β-Blutketonbestimmung	
Speicher	450 Ereignisse
Blutzucker-Mittelwertbildung	7-, 14- und 30-Tage
Kontrolllösungsmarkierung und -test	

Signalgeber	**Ein:** Wenn der Countdown beginnt und endet.
Anzeigenbeleuchtung	**Ein:** Bleibt während des Countdown an; schaltet sich 30 Sekunden nach Erscheinen der Ergebnisse aus. Bleibt an, während Ergebnisse zu einem Computer übertragen werden.
Datenanschluss	Ja
Betriebsbereich	
Temperatur des Messgeräts	10 °C bis 50 °C (50 °F bis 122 °F)
Systemtemperatur	Siehe Betriebsbereich des von Ihnen benutzten Teststreifens.
	Siehe Gebrauchsanweisung der Teststreifen.
Relative Luftfeuchtigkeit für das Messgerät	10% bis 90%, nicht-kondensierend
Relative Luftfeuchtigkeit für das System	10% bis 90%, nicht-kondensierend
Höhe für das System	Klinische Tests haben ergeben, dass Höhen bis zu 2195 Metern (7200 Fuß) ü. NN die Ergebnisse nicht beeinflussen

Literaturhinweise

1. Schade DS, Eaton RP. Metabolic and clinical significance of ketosis. Special Topics in Endocrinology and Metabolism 1982; 4:1–27.
2. Wiggam MI, O'Kane MJ, Harper R, Atkinson AB, Hadden DR, Trimble ER, Bell PM. Treatment of diabetic ketoacidosis using normalization of blood 3-hydroxybutyrate concentration as the endpoint of emergency management. Diabetes Care 1997; 20:1347–1352.
3. Harano Y, Kosugi K, Hyosu T, Suzuki M, Hidaka H, Kashiwagi A, Uno S, Shigeta Y. Ketone bodies as markers for Type 1 (insulin-dependent) diabetes and their value in the monitoring of diabetes control. Diabetologia 1984; 26:343-348.
4. Ubukata E. Diurnal variation of blood ketone bodies in insulin-dependent diabetes mellitus and non-insulin-dependent diabetes mellitus patients: The relationship to serum C-peptide immunoreactivity and free insulin. Ann Nutr Metab 1990; 34:333–342.
5. Luzi L, Barrett EJ, Groop LC, Ferrannini E, DeFronzo RA. Metabolic effects of low-dose insulin therapy on glucose metabolism in diabetic ketoacidosis. Diabetes 1988; 37:1470–1477.
6. Hale PJ, Crase J, Nattrass M. Metabolic effects of bicarbonate in the treatment of diabetic ketoacidosis. Br Med J 1984; 289; 1035–1038.
7. Directive 1999/45/EC of the European Parliament and of the Council of 31 May 1999 concerning the approximation of the laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the classification, packaging and labelling of dangerous preparations.

Abbott Gesellschaft m.b.H.
Abbott Diabetes Care
Perfektastrasse 84A
1230 Wien
Österreich
0800 93 00 93

Abbott S.A. / N.V.
Abbott Diabetes Care
Avenue Einstein 14
B-1300 Wavre
Belgium
0800 167 72 (Belgium)
8002 54 87 (Luxembourg)

Abbott GmbH & Co. KG
Abbott Diabetes Care
Max-Planck-Ring 2
65205 Wiesbaden
Deutschland
08 00 519 95 19

Abbott

IVD

CE 0088

Abbott Diabetes Care Ltd.
Range Road
Witney, Oxon
OX29 0YL, UK

FreeStyle and related brand marks are trademarks of Abbott Diabetes Care Inc. in various jurisdictions. ©2010 Abbott
ART20291 Rev. C 02/13